SKF Pole Position
SUBARU
Nº 6 · 2011

VKMA 98115

Información de servicio del motor Boxer DOHC de Subaru

Este boletín de servicio referente al sistema de distribución se centra en el motor Boxer DOHC de Subaru, disponible tanto en versión turbo (WRX, STi) como sin turbo. En él, trataremos los pasos más importantes que deben llevarse a cabo para la instalación del kit VKMA 98115, describiremos el proceso de sustitución de la bomba de agua, y proporcionaremos varios consejos y sugerencias de gran utilidad para llevar a cabo estas tareas de mantenimiento.

El sistema de distribución consta de varias poleas tensoras y de un tensor integrado con amortiguación hidráulica que es necesario sustituir con el fin de garantizar un correcto rendimiento. La bomba de agua también forma parte del sistema de distribución. Por esta razón, es muy recomendable sustituirla durante las tareas de servicio para evitar en el futuro daños a la totalidad del sistema debidos a un fallo en la bomba una vez que se haya vuelto a tensar el sistema. También se recomienda utilizar las herramientas adecuadas y seguir las instrucciones del manual de servicio proporcionado por el fabricante del equipo original para garantizar un trabajo de calidad profesional.

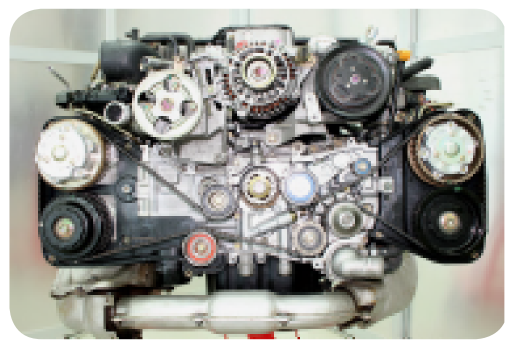


Imagen 1: perfil del motor bóxer DOHC de Subaru

Guía de instalación del motor Boxer DOHC

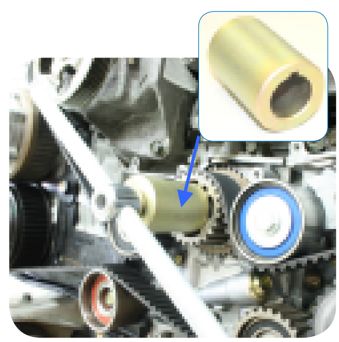
1. Alineación del cigüeñal y los árboles de levas

Antes de extraer la correa de distribución, gire el cigüeñal hacia la derecha para alinearlo, junto con los árboles de levas, con sus respectivas muescas de la cubierta de la correa de distribución y del bloque de cilindros (véase la imagen 2).

Aplicaciones de vehículos Subaru con motor DOHC



Subaru modelo	Motor	Código del motor DOHC
Forester	2.0, 2.5	EJ204, EJ205, EJ255
Impreza	1.5, 2.0, 2.5	EL154, EJ20G, EJ204, EJ205, EJ207, EJ255, EJ257
Legacy	2.0, 2.5	EJ204, EJ206, EJ208, EJ20Y, EJ255, EJ25D



Nota: con el amortiguador extraído, utilice la herramienta de Subaru para equipo original ST499987500 (adaptador para llaves de vaso de ½") para girar el cigüeñal.

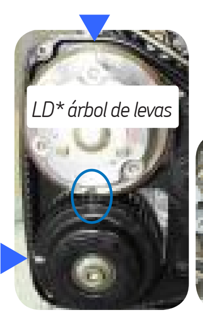


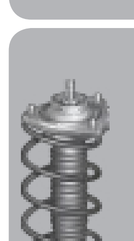


Imagen 2: árboles de levas y cigüeñal correctamente alineados.

**Orientación del árbol de levas del lado derecho e izquierdo según el manual de servicio de equipo original.*



Precaución: tenga en cuenta la dirección de giro correcta de los árboles de levas del lado izquierdo para evitar que interfieran con las válvulas del motor.





2. Extracción de las poleas y la correa

Para destensar de forma segura el sistema de distribución, extraiga en primer lugar la polea tensora A (véase la imagen 3). De este modo, reducirá el retroceso de la correa causado por la distensión súbita del sistema. También debe tener en cuenta que, tras la distensión, los árboles de levas del lado izquierdo regresarán a una posición de elevación nula (véase la imagen 4).



Imagen 3: ubicación del tensor y las poleas tensoras de distribución



Imagen 4: distensión al extraer la polea tensora A

3. Sustitución de la bomba de agua

La extracción de la unidad del tensor facilitará el acceso a la bomba de agua para retirarla (véase la imagen 5). Antes de instalar una bomba de agua nueva, limpie la superficie de contacto del bloque de cilindros y no olvide sustituir la junta por otra nueva. Utilice una cantidad moderada de sellador para evitar fugas excesivas que podrían dañar la junta mecánica de la bomba de agua, lo que podría provocar un fallo prematuro.



Imagen 5: pernos que sujetan la unidad del tensor

4. Instalación de las poleas tensoras y el tensor

Si el tensor está desgastado, puede provocar vibraciones o saltos en la correa y acortar considerablemente la vida útil de la correa nueva, por lo que siempre es recomendable sustituirlo durante el servicio de la correa de distribución (véase la imagen 6). También merece la pena recordar que el uso de herramientas incorrectas o la aplicación de unas técnicas de montaje inapropiadas pueden provocar un fallo prematuro del tensor (véase la imagen 7). El tensor debe cebarse únicamente tras haber instalado todos los componentes y la correa de distribución.

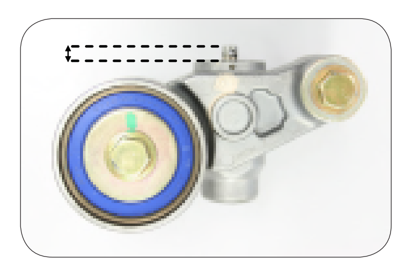
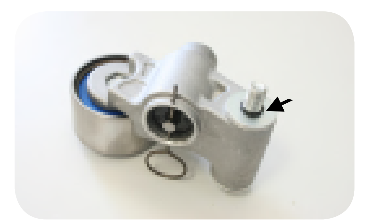


Imagen 6: si la extensión del pistón no es de 5,7 mm (+/- 0.5 mm) sustituya el tensor

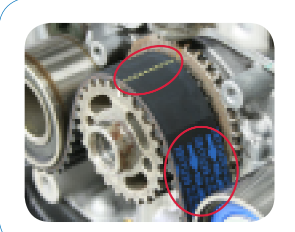


Imagen 7: marcas de abolladura en la carcasa del tensor



Nota: asegúrese de que la junta tórica se encuentra en el lugar correcto antes de montar el tensor.

5. Instalación de la correa de distribución



Nota: Alinear las marcas en la correa en su correcta posición en el sistema de distribución y asegúrese que la dirección de giro de la correa es hacia la derecha (sentido de la agujas del reloj).



Imagen 8: marcas de sincronización alineadas

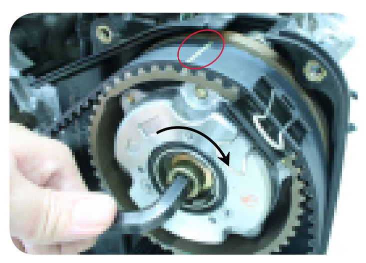


Imagen 9: correa sujetada con un clip y marca de sincronización alineada

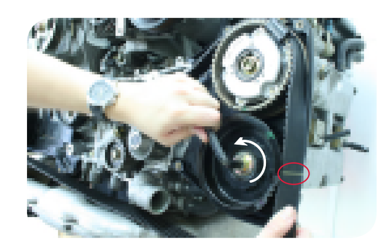


Imagen 10

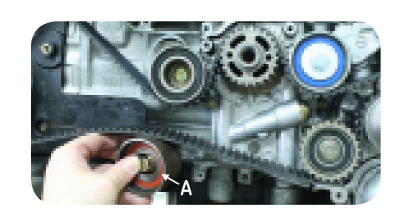


Imagen 11

Empiece por ajustar la correa de distribución nueva alrededor de los árboles de levas del lado derecho, del cigüeñal y del tensor. Alinee las marcas de sincronización (véase la imagen 8).

Utilice un clip para fijar la correa de distribución al árbol de levas de admisión del lado izquierdo; asegúrese de que la marca de la correa esté alineada con la muesca del árbol de levas. Gire el árbol de levas de admisión del lado izquierdo hacia la derecha hasta la marca de la cubierta trasera del sistema de distribución (compruebe que los muelles de las válvulas estén comprimidos durante este procedimiento) y sujete la correa de distribución (véase la imagen 9).

Al mismo tiempo, gire el árbol de levas de escape del lado izquierdo (como en el caso del árbol de levas de admisión, los muelles de las válvulas deben estar comprimidos) y ajuste con cuidado la correa de distribución por encima, alineándola con la marca. Sujete la correa mientras gira el árbol de levas de escape del lado izquierdo hacia la izquierda (véase la imagen 10).

Instale la polea tensora A (par de 39 Nm) y retire el pasador de tope del tensor para cebar el sistema. Asegúrese de que todas las marcas están alineadas antes de instalar la última polea tensora A (véase la imagen 11).

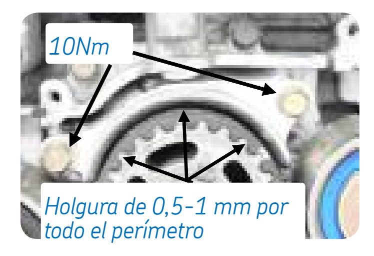
Gire el cigüeñal varias vueltas hacia la derecha para dispersar la tensión del sistema de distribución.



Precaución: si se sueltan más de tres dientes de la correa de distribución, es posible que se produzca una interferencia entre la válvula y el pistón.

6. Instalación de la guía de la correa

Si no se ajusta correctamente el par y la holgura de los pernos de montaje, la guía de la correa se desplazará debido a las vibraciones causadas por el funcionamiento del motor y entrará en fricción con la correa. Esta fricción accidental sobrecalienta la correa y transmite el calor al resto de poleas que estén en contacto, lo que provoca un agarrotamiento prematuro (véanse las imágenes 12 y 13). Por este motivo, es importante asegurarse de que la guía de la correa se ha ajustado con el par y la holgura correctos.



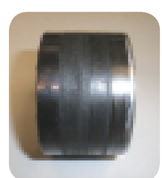




Imagen 12: marcas por sobrecalentamiento



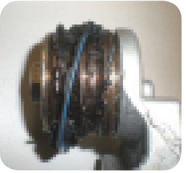


Imagen 13: agarrotamiento prematuro



SKF Pole Position

SKF ofrece una amplia gama de kits para Subaru

Existe una amplia gama de productos para motores Subaru destinada a cubrir las necesidades del cliente. Obtenga el kit VKMA completo, ya que sustituir una sola polea no es suficiente; es necesario sustituir todas las poleas y la correa del sistema. SKF ofrece también un kit de correa de distribución y bomba de agua para que la sustitución de todo el sistema resulte algo más económica.

Aplicaciones de vehículos Subaru con motor DOHC

Kits de correa de distribución	Modelos de vehículo (todas las versiones con motor DOHC)	Año de la aplicación
VKMA 98112	Legacy 2.5	1996 – 1998
VKMA 98114	Forester 2.0; Impreza 2.0	1998 - 2002
VKMA 98115	Forester 2.0, 2.5; Legacy 2.0, 2.5; Impreza 1.5, 2.0, 2.5	2002 ->



Kit de correa de distribución con bomba de agua para Subaru – VKMC

Contenido del kit VKMC 98112: tensor integrado, 3 poleas tensoras, 1 correa de distribución, instrucciones de instalación y bomba de agua VKPC 98001

SKF ofrece una sustitución directa para cada aplicación de automóvil en función de los requisitos del equipo original; este método difiere del ofrecido por otros servicios posventa, que ofrecen una aplicación combinada mediante un solo kit.

Poleas tensoras de distribución de SKF	Incluye	Aplicación de automóvil	Año de la aplicación
VKM 88007 (incluido en VKMA 98114)	Polea de una hilera	Forester 2.0 Impreza 2.0	1998-2002
VKM 88008 (incluido en VKMA 98115)	Polea de doble hilera	Forester 2.0, 2.5 Legacy 2.0, 2.5 Impreza 1.5, 2.0, 2.5	2002 ->

PUB 80/I1 11375 ES · 2011

Impreso en papel ecológico.

